

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-265809

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 13/00

(21)Application number : 2000-082415

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 23.03.2000

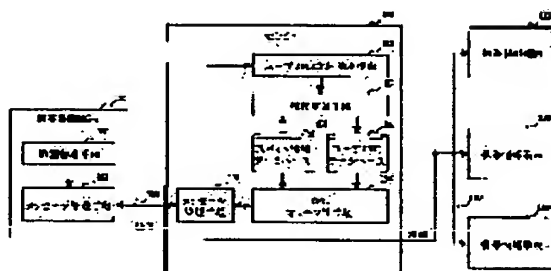
(72)Inventor : NIHEI KATSUMI

## (54) SYSTEM AND METHOD FOR COMMUNICATION AND RECORDING MEDIUM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provided a method and a system for communication between users who are similar in current position and taste according to the latest taste at any time by automatically obtaining the taste of a user while the user is using a portable information terminal.

**SOLUTION:** A center which communicates with the portable information terminal through a radio line has a spot information database which stores spot information on tourist resorts, restaurants, etc., and a user TPO database which has time, position, and taste information. Raw material information on the current time  $T$ , current position  $P$ , and taste  $O$  of each user is extracted from a received message to learn the taste of the user and generate user TPO data consisting of static information and dynamic information on the user and raw material information on time, a position, and taste is extracted from operation information on the received message; and spot information matching the time, position, and taste conditions of the user among pieces of the extracted information is sent to the portable information terminal of the user or a message is sent to other users who meet the time, position, and taste conditions of the user.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-265809

(P2001-265809A)

(43)公開日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/30

識別記号

3 4 0

1 1 0

3 1 0

13/00

5 1 0

F I

G 0 6 F 17/30

テマコード(参考)

3 4 0 A 5 B 0 7 5

1 1 0 F

3 1 0 Z

13/00

5 1 0 G

審査請求 有 請求項の数34 OL (全 15 頁)

(21)出願番号

特願2000-82415(P2000-82415)

(22)出願日

平成12年3月23日(2000.3.23)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 二瓶 克己

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100080816

弁理士 加藤 朝道

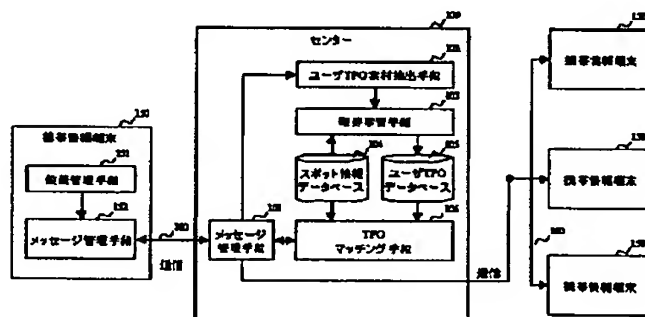
Fターム(参考) 5B075 ND20 PQ05 QM07 UU24

(54)【発明の名称】 コミュニケーションシステムおよびコミュニケーション方法並びに記録媒体

(57)【要約】

【課題】ユーザの嗜好を携帯情報端末を使用している間に自動的に獲得し、常に、最新の嗜好をもとに、ユーザの現在位置と嗜好が似たユーザ同士のコミュニケーションを提供する方法、システムの提供。

【解決手段】携帯情報端末と無線回線を介して通信するセンターが、観光地やレストランなどのスポット情報を格納したスポット情報データベースと、時間、位置、嗜好情報を含むユーザTPOデータベースと、を備え、受信メッセージから各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出し、ユーザの嗜好を学習してユーザの静的な情報と動的な情報とからなるユーザTPOデータを生成し、受信メッセージの操作情報から、時間、位置、嗜好の素材情報を抽出し、前記抽出した情報から、ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合したスポット情報をユーザの携帯情報端末に送信するか、ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した他のユーザにメッセージを送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】無線通信回線で相互に通信する携帯情報端末とセンターとを備え、

前記携帯情報端末は、前記携帯情報端末の位置を取得し管理する位置管理手段と、

前記位置情報とユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理しセンターに送信し、前記センターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段と、

を含み、

前記センターは、前記携帯情報端末との間でメッセージを送受信するメッセージ管理手段と、

前記携帯情報端末から受信したメッセージから各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出するユーザTPO素材情報抽出手段と、

位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したスポット情報データベースと、前記ユーザTPO素材情報と、前記スポット情報データベースから、ユーザの嗜好を学習し、前記ユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報と、前記ユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報とからなるユーザTPOデータを生成する嗜好学習手段と、

前記嗜好学習手段が学習して生成したユーザ毎の前記ユーザTPOデータを格納するユーザTPOデータベースと、

前記受信メッセージ内にスポット情報の要求があった場合に、スポット情報と、前記ユーザTPOデータベースの中における前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとのマッチングをとって、スポット情報を選択し、前記メッセージ管理手段に対して、選択した前記スポット情報を、前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するように要求し、

前記受信メッセージを送信したユーザに対応する、前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータと、その他のユーザTPOデータとのマッチングをとって、他のユーザを選択し、前記メッセージ管理手段に対して、選択した前記他のユーザの携帯情報端末にメッセージを送信するように要求するTPOマッチング手段と、

を含む、ことを特徴とする、モバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

【請求項2】前記センターの前記メッセージ管理手段は、前記携帯情報端末から受信したメッセージの中のユーザIDから、前記ユーザTPOデータベースに登録されているユーザであるか否かを判別し、判別の結果、登録ユーザでない場合には、前記ユーザTPO素材情報の抽出手段、前記嗜好学習手段、及び、前記TPOマッチング手段の各処理を行わないように制御する、ことを特徴とする、請求項1記載のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

ーションシステム。

【請求項3】前記スポット情報データベースが、スポット情報として、広告情報を含む、ことを特徴とする、請求項1記載のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

【請求項4】前記TPOマッチング手段が、選択した前記スポット情報、または選択した前記他のユーザに送信するメッセージに、メッセージ送信先ユーザのTPOとスポット情報データベース内の広告情報のマッチングをとることで選択した広告情報を追加する、ことを特徴とする、請求項1記載のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

【請求項5】前記無線通信回線が、携帯電話もしくはPHS(パーソナルハンディホンシステム)を利用したものである、ことを特徴とする、請求項1記載のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

【請求項6】前記携帯情報端末と前記センター間で送受される前記メッセージが、電子メールである、ことを特徴とする、請求項1記載のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステム。

【請求項7】携帯情報端末において、前記携帯情報端末の位置を取得して管理するステップと、

前記携帯情報端末の位置情報と前記携帯情報端末のユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理し、前記携帯情報端末からメッセージを無線通信回線でセンターに送信し、前記センターから無線通信回線で送信されたメッセージを前記携帯情報端末で受信しユーザに提示するステップと、

を含み、

前記センターにおいて、前記携帯情報端末との間で送受されるメッセージを管理し、前記携帯情報端末と、無線通信回線を介して、メッセージを送受信するステップと、

前記携帯情報端末から前記センターが無線通信回線で受信したメッセージの中から各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報(「ユーザTPO素材情報」という)を抽出するステップと、

前記ユーザTPO素材情報と、位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したスポット情報データベースからユーザの嗜好を学習し、ユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報とユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報とからなるユーザTPOデータを生成し、ユーザ毎のユーザTPOデータをユーザTPOデータベースに格納するステップと、

前記携帯情報端末から前記センターが無線通信回線で受信したメッセージにスポット情報の要求があった場合に、前記スポット情報と、前記ユーザTPOデータベースの中における前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとのマッチングをとることで、スポ

ット情報を選択し、前記選択したスポット情報を、前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に対して送信するように要求し、

前記受信メッセージを送信したユーザの前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータとその他のユーザTPOデータをマッチングをとることで、他のユーザを選択し、選択した前記他のユーザの携帯情報端末に対してメッセージを送信するように要求するステップと、

を含む、ことを特徴とするモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項8】前記センターは、前記携帯情報端末から受信したメッセージの中のユーザIDから前記ユーザTPOデータベースに登録されているユーザかどうか判別し、登録ユーザでない場合には、前記ユーザTPO素材情報を抽出するステップ、ユーザの嗜好を学習しユーザ毎のユーザTPOデータをユーザTPOデータベースに格納するステップ、及び、ユーザTPOデータのマッチングをとるステップの各処理のいずれも行わない、ことを特徴とする、請求項7記載のモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項9】前記スポット情報データベースが、スポット情報として広告情報を含む、ことを特徴とする、請求項7記載のモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項10】前記センターが前記携帯情報端末から無線通信回線で受信したメッセージのユーザIDからユーザを特定し、ユーザTPOデータと、前記スポット情報データベースまたは前記ユーザTPOデータベースとマッチングをとるステップにおいて、選択した前記スポット情報、または選択した他のユーザに送信するメッセージに、メッセージ送信先ユーザのTPOと、前記スポット情報データベース内の広告情報のマッチングをとることで選択した広告情報を追加する、ことを特徴とする、請求項7記載のモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項11】前記無線通信回線が、携帯電話もしくはPHS（パーソナルハンディホンシステム）を利用したものである、ことを特徴とする、請求項7記載のモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項12】前記メッセージが、電子メールである、ことを特徴とする、請求項7記載のモバイルユーザ向けコミュニケーション方法。

【請求項13】自端末の位置を取得し管理する位置管理手段と、前記位置情報とユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理し、センターに送信し、センターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段と、を含む、携帯情報端末に無線通信回線で接続するセンターが、位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などの

スポット情報を格納したスポット情報データベースと、ユーザの時間、位置、嗜好に関する情報からなるユーザTPOデータをユーザ毎に格納するユーザTPOデータベースと、を備え、

(a) 前記携帯情報端末との間でのメッセージの送受信を管理するメッセージ管理処理と、

(b) 前記受信メッセージから、各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出するユーザTPO素材情報抽出処理と、

(c) 前記ユーザTPO素材情報と前記スポット情報データベースから、ユーザの嗜好を学習し、ユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報と、ユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報とからなるユーザTPOデータを生成し、前記ユーザTPOデータを前記ユーザTPOデータベースに格納する嗜好学習処理と、

(d) 前記受信メッセージに要求があった場合に、スポット情報と、前記ユーザTPOデータベースの中の前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとマッチングをとってスポット情報を選択し、前記メッセージ管理処理に対して、選択した前記スポット情報を、前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するように要求し、

前記受信メッセージを送信したユーザの前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータと、その他のユーザTPOデータをマッチングをとって他のユーザを選択し、前記メッセージ管理処理に対して、選択した前記他のユーザの携帯情報端末にメッセージを送信するように要求するTPOマッチング処理と、

を含む、

前記(a)乃至(d)の各処理を、前記センターを構成するコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項14】携帯情報端末と無通信線回線を介して通信するセンターが、観光地やレストランなどの位置及び説明からなるスポット情報を格納したスポット情報データベースと、

ユーザの時間(T)、位置(P)、嗜好(O)に関する情報を含むユーザTPOデータをユーザ毎に格納するユーザTPOデータベースと、を保持管理し、

ユーザの所持する携帯情報端末から送信されるメッセージを受信した前記センターにおいて、前記受信メッセージから、ユーザの時間(T)、位置(P)、嗜好(O)からなるユーザTPO素材情報を抽出し、前記抽出したユーザTPO素材情報から、前記ユーザの現在の位置や嗜好よりなるユーザTPOデータを取得して、前記ユーザTPOデータベースを自動更新し、

前記受信メッセージが、スポット情報を要求する操作を含むものである場合には、前記スポット情報データベースを検索して、前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適

合したスポット情報を取得し、前記スポット情報を、前記ユーザの携帯情報端末に送信するサービスを提供する、ことを特徴とする、モバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項15】携帯情報端末と無線回線を介して通信するセンターが、ユーザの時間（T）、位置（P）、嗜好（O）に関する情報を含むユーザTPOデータをユーザ毎に格納するユーザTPOデータベースを保持管理し、ユーザの所持する携帯情報端末から送信されるメッセージを受信した前記センターにおいて、前記受信メッセージから、ユーザの時間（T）、位置（P）、嗜好（O）からなるユーザTPO素材情報を抽出し、前記抽出したユーザTPO素材情報から、前記ユーザの現在の位置や嗜好よりなるユーザTPOデータを取得して、前記ユーザTPOデータベースを自動更新し、前記ユーザTPOデータベースには、前記ユーザのプロファイルとして出会いの希望の有無の設定が行われ、ユーザの所持する携帯情報端末から無線送信されるメッセージを受信した前記センターにおいて、前記メッセージが、前記ユーザから他のユーザへの情報送信もしくは出会いを要求する操作を含むものである場合、前記ユーザTPOデータベースを検索して、前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した他のユーザを選択し、前記ユーザからのメッセージ情報を、前記他のユーザの携帯情報端末に送信するサービスを行う、ことを特徴とする、モバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項16】前記ユーザTPOデータベースが、ユーザのID、ユーザの個人情報、ユーザのプロファイル情報、ユーザの位置情報、ユーザの操作情報、及び、ユーザの移動情報を、ユーザ毎に保持する、ことを特徴とする、請求項14又は15記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項17】前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザのプロファイル情報には、前記ユーザの氏名、住所、性別、年齢の個人情報と、ユーザの関心のある情報を表すキーワード情報と、出会い希望の有無と、が格納され、前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザの操作情報には、前記ユーザが要求したスポット情報のスポットIDと、該情報を要求した時間と、該情報を要求したユーザの位置情報とが格納され、前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザの移動情報には、前記ユーザが訪問したスポットに関連するスポット情報のスポットIDと、スポット訪問時間とが格納される、ことを特徴とする、請求項16記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項18】ユーザの所持する携帯情報端末から無線送信されるメッセージを受信した前記センターにおいて、前記メッセージが、前記ユーザから他のユーザへの

情報送信を要求する操作を含むものである場合、前記メッセージから、時間、位置、嗜好からなるユーザTPO素材情報を抽出し、前記抽出したユーザTPO素材情報から、前記ユーザの現在の位置や嗜好よりなるユーザTPOデータを取得し、前記ユーザTPOデータベースを検索して、前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した他のユーザを選択し、前記ユーザからのメッセージ情報を前記他のユーザの携帯情報端末に送信する、ことを特徴とする、請求項14記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項19】前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した他のユーザを選択するにあたり、前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザのプロファイルに出会い希望が設定されているユーザを対象とする、ことを特徴とする、請求項15記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項20】前記スポット情報が、文字列、画像、音声、動画の少なくとも一つで構成されたガイダンス情報からなる、ことを特徴とする、請求項14記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項21】前記センターから前記携帯情報端末に送信されるスポット情報又はメッセージ情報に、広告情報が付加される、ことを特徴とする、請求項14又は15記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項22】前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した広告情報が付加される、ことを特徴とする、請求項21記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項23】前記携帯情報端末から、前記携帯情報端末の位置情報が、前記センターに送信され、前記ユーザTPOデータベースの内容が、ユーザの所持する携帯情報端末から送信されるメッセージに基づき自動更新される、ことを特徴とする、請求項14又は15記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項24】前記ユーザの携帯情報端末から位置情報が送信され、スポット領域内に予め定められた一定時間以上滞在している場合、前記ユーザが該スポットを訪問したと判断し、該当するスポット情報を、前記スポット情報データベースから検索して取得し、前記スポット情報に基づき、前記ユーザTPOデータベースの移動情報を更新する、ことを特徴とする、請求項16又は17記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネス方法。

【請求項25】センターと無線通信回線を介して通信する携帯情報端末において、前記携帯情報端末の位置情報を取得して管理する位置管理手段と、前記携帯情報端末の前記位置情報とユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理しセンタ

ーに送信し、前記センターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段と、を備え、前記センターに、ユーザの時間 (T)、位置 (P)、嗜好 (O) からなるユーザTPO情報をメッセージで送信することで、前記センター側ではユーザのデータベースの更新が行われ、

前記センター側から、ユーザの時間 (T)、位置

(P)、嗜好 (O) に適合したスポット情報を受け取り、出力する、ことを特徴とする携帯情報端末、

【請求項26】センターと無線通信回線を介して通信する携帯情報端末において、

前記携帯情報端末の位置情報を取得して管理する位置管理手段と、

前記携帯情報端末の前記位置情報とユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理しセンターに送信し、前記センターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段と、を備え、

前記センターに、ユーザの時間 (T)、位置 (P)、嗜好 (O) からなるユーザTPO情報をメッセージで送信することで、前記センター側ではユーザのデータベースの更新が行われ、

一のユーザの前記携帯情報端末から前記センターに送信されたメッセージに基づき、前記センターで、前記一のユーザの時間 (T)、位置 (P)、嗜好 (O) に適合した他のユーザが選択され、前記他のユーザの携帯情報端末において、前記他のユーザの携帯情報端末宛に前記センターから送信された、前記一のユーザからのメッセージを受信する、ことを特徴とする携帯情報端末、

【請求項27】携帯情報端末と無通信線回線を介して通信するセンター装置が、

観光地やレストランなどの位置及び説明からなるスポット情報を格納したスポット情報データベースと、

ユーザの時間 (T)、位置 (P)、嗜好 (O) に関する情報を含むユーザTPOデータをユーザ毎に格納するユーザTPOデータベースと、

を保持管理し、

ユーザの所持する携帯情報端末から送信されるメッセージを受信し、前記受信メッセージから、ユーザの時間

(T)、位置 (P)、嗜好 (O) からなるユーザTPO素材情報を抽出する手段と、

前記抽出したユーザTPO素材情報から、前記ユーザの現在の位置や嗜好よりなるユーザTPOデータを取得して、前記ユーザTPOデータベースを自動更新する手段と、

前記受信メッセージが、スポット情報を要求する操作を含むものである場合には、前記スポット情報データベースを検索して、前記ユーザの時間、位置、嗜好条件にマッチしたスポット情報を取得する手段と、

を備え、前記スポット情報を、前記ユーザの携帯情報端末に送信するサービスを提供する、ことを特徴とする、

モバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項28】ユーザの所持する携帯情報端末から無線送信されるメッセージを受信した前記センターにおいて、前記メッセージが、前記ユーザから他のユーザへの情報送信もしくは出会いを要求する操作を含むものである場合、前記ユーザTPOデータベースを検索して、前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した他のユーザを選択する手段を備え、前記ユーザからのメッセージ情報を、前記他のユーザの携帯情報端末に送信する、ことを特徴とする、請求項27記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項29】前記ユーザTPOデータベースが、ユーザのID、ユーザの個人情報、ユーザのプロファイル情報、ユーザの位置情報、ユーザの操作情報、及び、ユーザの移動情報を、ユーザ毎に保持する、ことを特徴とする、請求項27又は28記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項30】前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザのプロファイル情報には、前記ユーザの氏名、住所、性別、年齢の個人情報と、ユーザの関心のある情報を表すキーワード情報と、出会い希望の有無と、が格納され、

前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザの操作情報には、前記ユーザが要求したスポット情報のスポットIDと、該情報を要求した時間と、該情報を要求したユーザの位置情報とが格納され、

前記ユーザTPOデータベースの前記ユーザの移動情報には、前記ユーザが訪問したスポットに関連するスポット情報のスポットIDと、スポット訪問時間とが格納される、ことを特徴とする、請求項29記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項31】前記スポット情報が、文字列、画像、音声、動画の少なくとも一つで構成されたガイダンス情報からなる、ことを特徴とする、請求項27又は28記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項32】前記センターから前記携帯情報端末に送信されるスポット情報又はメッセージ情報に、広告情報が付加される、ことを特徴とする、請求項27又は28記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項33】前記ユーザの時間、位置、嗜好条件に適合した広告情報がされる、ことを特徴とする、請求項34記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【請求項34】前記携帯情報端末から、前記携帯情報端末の位置情報が、前記センターに送信され、前記ユーザTPOデータベースの内容が、ユーザの所持する携帯情報端末から送信されるメッセージに基づき自動更新され



る、ことを特徴とする、請求項27又は28記載のモバイルユーザ向けのコミュニケーションビジネスセンター装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、モバイルユーザ向けのコミュニケーションシステムおよびコミュニケーション方法に関し、特に、携帯情報端末を保持するユーザとの間で情報を送受するセンターを介してユーザに情報を提供する、モバイルユーザ向けのコミュニケーションシステムおよびコミュニケーション方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のモバイルユーザ向けに出会いサービス等を提供するコミュニケーションシステムおよび方法において、ユーザは、該ユーザの年齢や性別等の属性とどんな出合いを希望するユーザの属性をあらかじめセンターに登録しておき、ユーザの携行する携帯情報端末から、現在位置を携帯電話等でセンターに送信し、先の登録済みの該ユーザの属性を考慮して、該ユーザの付近にいる他ユーザの位置をセンター側で検索しその結果を携帯情報端末に送信している。

【0003】また、ユーザが携帯情報端末からメッセージをセンターに登録し、該ユーザの付近の他ユーザのみがメッセージを閲覧できる方法も知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来のモバイルユーザ向けのコミュニケーションシステムおよび方法においては、ユーザの位置情報でユーザ同士のマッチングをとると同時に、嗜好情報として、あらかじめ登録した年齢や性別等の属性によって、ユーザ同士のマッチングをとっている。このため、嗜好情報が、固定的なものとなってしまう、動的に可変できない、という問題点を有している。

【0005】ところで、ユーザの嗜好情報は、ユーザが以前興味があったものが今は別のものに興味移ったという具合に、時間とともに変化する。

【0006】そして、従来のモバイルユーザ向けのコミュニケーションシステムおよび方法においては、このようなユーザの嗜好の変化に追従するためには、センターに、新たに、ユーザの嗜好を登録し直す必要がある。この場合、センターにおいて、ユーザ情報を、最新の情報に更新管理する場合、ユーザ側の負担が増える。

【0007】また、ユーザは、年齢や性別等の属性は簡単に登録できるものの、どういう情報を好んでいる、あるいは、どういうスポット好んでいる、という情報を属性として登録するには手間がかかる。この属性情報を、その都度、センターに登録する場合、ユーザの負担は大となる。いずれにしても、ユーザ側の操作、負担の軽減が要請される。

【0008】したがって本発明は、上記問題点に鑑みて

なされたものであって、その目的は、ユーザの嗜好を携帯情報端末を使用している間に、自動的に獲得し、常に、最新の嗜好をもとに、ユーザの現在位置と嗜好が似たユーザ同士のコミュニケーション、特に出合いの機会を向上させる、方法、及びシステム並びに記録媒体を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成する本発明は、モバイルユーザ向けコミュニケーションシステムにおいて、無線通信回線で相互に通信する携帯情報端末、センターとを備え、前記携帯情報端末は、前記携帯情報端末の位置を取得し管理する位置管理手段と、前記位置情報とユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理しセンターに送信しセンターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段とを含み、前記センターは、前記携帯情報端末とメッセージを送受信するメッセージ管理手段と、前記受信メッセージから各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出するユーザTPO素材情報抽出手段と、位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したスポット情報データベースと、前記ユーザTPO素材情報と前記スポット情報データベースからユーザの嗜好を学習しユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報とユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報からなるユーザTPOデータを生成する嗜好学習手段と、前記嗜好学習手段が学習し生成したユーザ毎のユーザTPOデータを格納するユーザTPOデータベースと、前記受信メッセージに要求があった場合にスポット情報と前記ユーザTPOデータベースの中の前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとマッチングをとりスポット情報を選択し前記メッセージ管理手段に選択した前記スポット情報を前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するように要求し、または、前記受信メッセージを送信したユーザの前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータとその他のユーザTPOデータをマッチングをとり、他のユーザを選択し、前記メッセージ管理手段に選択した前記他のユーザの携帯情報端末にメッセージを送信するように要求する手段と、を含む。

【0010】本発明においては、前記センターのメッセージ管理手段は、受信したメッセージの中のユーザIDから前記ユーザTPOデータベースに登録されているユーザかどうか判別し登録ユーザでない場合には、ユーザTPO素材情報の抽出、ユーザの嗜好学習、及び、TPOマッチングの各処理を行わないように制御する。

【0011】本発明においては、前記スポット情報データベースは、スポット情報として広告情報を含む。

【0012】本発明において、前記TPOマッチング手段は、選択したスポット情報または選択したユーザに送



信するメッセージに、メッセージ送信先ユーザのTPOとスポット情報データベース内の広告情報のマッチングをとり選択した広告情報をメッセージに追加する。本発明において、前記無線通信回線は、携帯電話を利用したものである。本発明において、前記メッセージは、電子メールである。

【0013】本発明は、モバイルユーザ向けコミュニケーション方法において、携帯情報端末の位置を取得し管理するステップと、前記位置情報と前記携帯情報端末のユーザを特定するIDとユーザの操作行動をメッセージとして管理し前記携帯情報端末からメッセージを無線通信回線でセンターに送信し、前記センターから無線通信回線で送信されたメッセージを前記携帯情報端末で受信しユーザに提示するステップと、前記センターにおいてメッセージを管理し前記携帯情報端末に無線通信回線で送受信するステップと、前記携帯情報端末から前記センターが無線通信回線で受信したメッセージの中から各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報=ユーザTPO素材情報を抽出するステップと、前記ユーザTPO素材情報と位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したスポット情報データベースからユーザの嗜好を学習しユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報とユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報からなるユーザTPOデータを生成し、ユーザ毎のユーザTPOデータをユーザTPOデータベースに格納するステップと、前記携帯情報端末から前記センターが無線通信回線で受信したメッセージに要求があった場合に前記スポット情報と前記ユーザTPOデータベースの中の前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとマッチングをとりスポット情報を選択し、前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するよう要求、または前記受信メッセージを送信したユーザの前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータとその他のユーザTPOデータをマッチングをとり、他のユーザを選択し、選択した前記他のユーザの携帯情報端末にメッセージを送信するよう要求するステップと、を含む。

【0014】本発明において、前記センターは、前記携帯情報端末から受信したメッセージの中のユーザIDから前記ユーザTPOデータベースに登録されているユーザかどうか判別し登録ユーザでない場合には、ユーザTPO素材情報の抽出、ユーザの嗜好学習、及び、TPOマッチングの各処理を行わないように制御する。

【0015】本発明において、前記スポット情報データベースは、スポット情報として広告情報を含む。

【0016】本発明において、前記センターが前記携帯情報端末から無線通信回線で受信したメッセージのユーザIDからユーザを特定し、ユーザTPOデータと前記スポット情報データベースまたは前記ユーザTPOデ

ータベースとマッチングをとるステップは、選択したスポット情報または選択したユーザに送信するメッセージに、メッセージ送信先ユーザのTPOとスポット情報データベース内の広告情報のマッチングをとり選択した広告情報をメッセージに追加するようにしてもよい。また本発明において、前記無線通信回線は、携帯電話を利用したものである。本発明において、前記メッセージは、電子メールである。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について説明する。本発明に係るシステムの一実施の形態は、無線通信回線で相互に通信する携帯情報端末(150)と、センター(100)とを備え、携帯情報端末(100)は、自端末の位置情報を取得し管理する位置管理手段(151)と、前記位置情報と、ユーザを特定するIDと、ユーザの操作行動をメッセージとして管理し、センターに送信し、センターから受信したメッセージをユーザに提示するメッセージ管理手段(152)とを備えている。

【0018】センター(100)は、携帯情報端末(150)とメッセージを送受信するメッセージ管理手段(101)と、受信メッセージから各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出するユーザTPO素材情報抽出手段(102)と、位置情報と説明内容からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したスポット情報データベース(104)と、ユーザTPO素材情報と前記スポット情報データベース(104)からユーザの嗜好を学習しユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報と、ユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報からなるユーザTPOデータを生成する嗜好学習手段(103)と、嗜好学習手段(103)が学習し生成したユーザ毎のユーザTPOデータを格納するユーザTPOデータベース(105)と、前記受信メッセージに要求があった場合に、スポット情報と、ユーザTPOデータベース(105)の中の前記受信メッセージを、送信したユーザのユーザTPOデータとマッチングをとって、スポット情報を選択し、メッセージ管理手段(101)に対して、選択したスポット情報を、受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するよう要求し、前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータベース(105)の中のユーザTPOデータと、その他のユーザTPOデータをマッチングをとって他のユーザを選択し、メッセージ管理手段(101)に対して、選択した前記他のユーザの携帯情報端末にメッセージを送信するよう要求するTPOマッチング手段(106)とを含む。

【0019】ユーザは携帯情報端末(100)を通じて、ユーザの時間、位置、嗜好を考慮したスポット情報を入手でき、そのときの操作や、行動から、自動的にユ

ーザの嗜好を学習し、ユーザの時間、位置、嗜好に近い他のユーザに対して、メッセージを送信することが可能になり、出会いの機会を向上させることができる。

【0020】本発明の一実施の形態において、センターのメッセージ管理手段(101)は、受信したメッセージの中のユーザIDから前記ユーザTPOデータベース(105)に登録されているユーザであるかどうか判別し、登録ユーザでない場合には処理をおこなわない。これにより、特定会員向けのサービスとして実施することが可能になることと、希望しないユーザにメッセージを送信することはないので不要なメッセージ送信を防ぐことができる。

【0021】本発明の一実施の形態においては、前記スポット情報データベース(104)は、スポット情報として広告情報を含むようにしてもよい。これにより、広告収入を得ることが可能になる。

【0022】本発明の一実施の形態においては、TPOマッチング手段(106)は、選択したスポット情報または選択したユーザに送信するメッセージに、メッセージ送信先ユーザのTPOとスポット情報データベース(104)内の広告情報のマッチングをとり、選択した広告情報をメッセージに追加するようにしてもよい。これにより、TPOに応じた広告をメッセージに含めて送信するので、広告効果を向上させることができる。

【0023】本発明の一実施の形態において、無線通信回線は、携帯電話を利用する。これにより、既存の通信インフラを使用することができる。

【0024】本発明の一実施の形態において、前記メッセージは電子メールである。これにより、既存の他のシステムと組み合わせたシステムを容易に構築することができる。

【0025】本発明の一実施の形態において、センター(100)において、(a)前記携帯情報端末と、メッセージを送受信するメッセージ管理手段(101)と、(b)前記受信メッセージから、各ユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、嗜好(O)の素材情報を抽出するユーザTPO素材情報抽出手段(102)と、(c)前記ユーザTPO素材情報と前記スポット情報データベースから、ユーザの嗜好を学習し、ユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報と、ユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報とからなるユーザTPOデータを生成し、前記ユーザTPOデータを前記ユーザTPOデータベースに格納する嗜好学習手段(103)と、(d)前記受信メッセージに要求があった場合に、スポット情報と、前記ユーザTPOデータベースの中の前記受信メッセージを送信したユーザのユーザTPOデータとマッチングをとって、スポット情報を選択し、前記メッセージ管理手段に対して、選択した前記スポット情報を、前記受信メッセージを送信したユーザの携帯情報端末に送信するよう要求し、前記受信メ

ッセージを送信したユーザの前記ユーザTPOデータベースの中のユーザTPOデータと、その他のユーザTPOデータをマッチングをとって、他のユーザを選択し、前記メッセージ管理手段に対して、選択した前記他のユーザの携帯情報端末に、メッセージを送信するように要求するTPOマッチング手段(106)と、を備え、上記各手段は、センター(100)を構成するコンピュータでプログラムを実行することで、その機能・処理が実現される。この場合、該プログラムを記録した記録媒体(FD(フロッピー(登録商標)ディスク)、CD-ROM、DVD(digital versatile disk)、HDD、MT(磁気)テープ、半導体メモリ)から機械的に読み出すか、あるいはサーバ等から通信媒体を介してプログラムをコンピュータにダウンロードしてインストールした後、該プログラムを実行することで、本発明を実施することができる。

【0026】本発明をコミュニケーションビジネスモデルに適用することで、モバイル端末を有する会員等に、時間、場所、嗜好に合ったスポット情報を提供することができるとともに、ユーザの時間、場所、嗜好に合った他のユーザへのメッセージ送信、出会いの機会を提供するサービスを実現することができる。

【0027】

【実施例】次に、本発明のモバイルユーザ向けコミュニケーションシステムおよびコミュニケーション方法の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0028】図1は、本発明の実施例のシステム構成を示す図である。図1を参照すると、携帯情報端末150と、センター100と、これらを相互に接続する無線通信回線180とを備えている。

【0029】携帯情報端末150は、ノートPC(パソコン)や、PDA(Personal Digital Assistant)等のユーザが携帯する情報処理装置よりなる。携帯情報端末150は、位置管理手段151と、メッセージ管理手段152とを含む。

【0030】位置管理手段151は、携帯情報端末150の位置を取得し、位置情報を管理する。位置管理手段151は、例えばGPS(Global Positioning System; 全地球測位システムの受信装置)等からなり、自端末の位置情報を取得する。

【0031】メッセージ管理手段152は、メッセージを管理し、センター100にメッセージを送信し、センター100からメッセージを受信してユーザに提示する。

【0032】図2を参照すると、例えば送受信するメッセージは、メッセージタイプ200と、ユーザID210と、位置管理手段151で取得した位置情報220と、メッセージ内容230からなる。

【0033】メッセージタイプ200は、送受信するメッセージの処理方法を記述する。

【0034】図3は、送信するメッセージのメッセージタイプ200の例を示す図である。図3を参照して説明すると、メッセージタイプ200aは、位置情報のみを送信する例である。

【0035】メッセージタイプ200bは、他のユーザにメッセージを送信する例である。

【0036】メッセージタイプ200cは、スポット情報を要求する例である。その他に、ユーザ登録用のメッセージであってもよい。

【0037】図4は、受信するメッセージのメッセージタイプ200の例を示す図である。図4を参照して説明すると、メッセージタイプ200dは、他のユーザから送信されたメッセージを受信する例である。

【0038】メッセージタイプ200eは、スポット情報を受信する例である。ユーザID210は、ユーザを一意に識別する値を記述する。例えば無線通信回線180に携帯電話を使用している場合には、ユーザID210として、ユーザの携帯電話番号等が用いられる。

【0039】図3を参照して、送信するメッセージのユーザID210の例を説明すると、ユーザID210a、210b、210cは、メッセージを送信するユーザの携帯電話番号を記述した例である。

【0040】図4を参照して、受信するメッセージのユーザID210の例を説明すると、ユーザID210dは、このメッセージを送信したユーザの携帯電話番号を記述した例である。もちろん、プライバシー保護等の理由で記述しないようにしてもよい。

【0041】ユーザID210eは、メッセージタイプ200eがスポット情報要求であり、このメッセージは、システムが送信したので、送信先のユーザIDを記述した例である。

【0042】位置情報220は、携帯情報端末150の位置を記述する。例えば緯度・経度で位置情報220を記述するようにしてもよい。

【0043】図3を参照して、送信するメッセージの位置情報220の例を説明すると、位置情報220a、b、cは、メッセージを送信する携帯情報端末150の位置を緯度・経度で記述した例である。

【0044】図4を参照すると、受信するメッセージの位置情報220の例を説明すると、位置情報220dは、このメッセージを送信したユーザの位置を緯度・経度で記述した例である。位置情報220eは、メッセージ内容230eに関連付けられた位置を緯度・経度で記述している。

【0045】メッセージ内容230は、メッセージの内容をテキストや画像、音声、動画等で記述する。

【0046】図3を参照して、送信するメッセージのメッセージ内容230の例を説明すると、メッセージ内容230aは、メッセージタイプ200aの値から位置情報を送信するのみのメッセージであり、何も記述してい

ない例である。

【0047】メッセージ内容230bは、メッセージタイプ200bの値から他のユーザにメッセージを送信するものであり、送信するメッセージの内容をテキストで記述した例である。

【0048】メッセージ内容230cは、メッセージタイプ200cの値からスポット情報を要求するものであり、何も記述していない例である。

【0049】図4を参照して、受信するメッセージのメッセージ内容230の例を説明すると、メッセージ内容230dは、メッセージタイプ200dの値から、他のユーザが送信したメッセージであり、そのメッセージの内容をテキストで記述した例である。

【0050】メッセージ内容230eは、メッセージタイプ200eの値から、システムが送信したスポット情報であり、そのスポット情報の内容をタグ付きテキストで記述した例である。

【0051】再び図1を参照すると、センター100は、メッセージ管理手段101と、ユーザTPO素材抽出手段102と、嗜好学習手段103と、スポット情報データベース104と、ユーザTPOデータベース105と、TPOマッチング手段106とを含む。

【0052】メッセージ管理手段101は、メッセージを管理し、携帯情報端末150とメッセージを送受信する。

【0053】図1及び図3を参照して説明すると、メッセージ管理手段101は、携帯情報端末150からメッセージを受信すると、メッセージがメッセージタイプ200aのように位置情報送信の場合には、ユーザTPO素材抽出手段102にメッセージを伝える。

【0054】メッセージがメッセージタイプ200b、200cのように、ユーザへメッセージを送信する場合や、スポット情報を要求する場合には、ユーザTPO素材抽出手段102とTPOマッチング手段106にメッセージを伝える。

【0055】ユーザ登録用メッセージの場合には、ユーザ登録処理を行う。

【0056】図4を参照して説明すると、メッセージ管理手段101は、TPOマッチング手段106から受け取ったメッセージがメッセージタイプ200dのようにユーザへメッセージを送信する場合には、携帯情報端末150にメッセージを送信する。

【0057】メッセージがメッセージタイプ200eのようにスポット情報をユーザに送信する場合には、ユーザTPO素材抽出手段102にメッセージを伝え、携帯情報端末150にメッセージを送信する。

【0058】ユーザTPO素材抽出手段102は、メッセージ管理手段101からメッセージを受け取ると、メッセージからメッセージを送信した携帯情報端末150を携行しているユーザの現在時間(T)、現在位置(P)、

嗜好(O)の素材情報を抽出する。

【0059】時間に関しては、メッセージ管理手段101がメッセージを受け取った時間をユーザの現在時間として抽出する。

【0060】携帯情報端末150とセンター100が時差のある位置に存在する場合には、メッセージの位置情報220に記述されている位置から、タイムゾーンを判別して処理すればよい。

【0061】図2を参照して説明すると、位置に関しては、メッセージの位置情報220を抽出する。

【0062】嗜好に関しては、メッセージ内容230を単語レベルにして抽出したものに、先に抽出した時間と位置を属性として組み合わせたものを、嗜好の素材情報とする。

【0063】センター100のスポット情報データベース104は、位置情報と説明内容等からなるレストランや観光地などのスポット情報を格納したデータベースである。

【0064】図5を参照すると、例えば、スポット情報データベース104に格納するスポット情報は、スポットID300と、スポット名310と、位置情報320と、説明内容330からなる。

【0065】スポットID300は、スポット情報を一意に識別する値を記述する。

【0066】図6を参照して説明すると、例えば、スポットID300aのように、広告でない場合には、「G」というコードと数字を組み合わせで記述する。

【0067】スポットID300bのように、広告の場合には、「C」というコードと数字を組み合わせで記述する。

【0068】図5を参照すると、スポット名310は、スポット情報の名称を記述する。位置情報320は、スポットの位置情報を記述する。

【0069】図6を参照して説明すると、例えば、位置情報320a、320bのように、緯度・経度で位置を記述する。

【0070】説明内容330は、スポットの内容を説明する文字列、画像、音声、動画等を記述する。

【0071】図6を参照して説明すると、例えば、説明内容330a、bはスポットの内容を文字列で記述している。

【0072】ユーザTPOデータベース105は、ユーザのIDと年齢や性別などの静的な情報（情報が不変または一定時間変化しない）と、ユーザがいつどこを訪問しどんなスポットや情報に興味があるかの動的な情報（動的に変化する上場）からなる。

【0073】図7を参照すると、例えば、ユーザTPOデータベース105に格納されるユーザTPOデータは、ユーザID400、位置情報410、プロフィール情報420、操作情報430、移動情報440からなる。

る。

【0074】ユーザID400は、ユーザを一意に識別する値を記述する。図2のメッセージ中のユーザID210と同じである。

【0075】位置情報410は、ユーザID400で識別されるユーザの携帯情報端末150の現在位置を記述する。位置情報410は、図2のメッセージ中の位置情報220と同じである。

【0076】プロフィール情報420は、ユーザの性別や年齢等の静的な情報を記述する。

【0077】図8を参照して説明すると、例えば、プロフィール情報420aは、ユーザの名前、住所、性別、誕生日、興味のある情報のキーワード、出会い希望設定からなる。

【0078】操作情報430は、ユーザがどのような情報をセンターに要求したかを示す動的な情報を記述する。図8を参照して説明すると、例えば、操作情報430aは、ユーザが要求したスポット情報のスポットID、その情報を要求した時間、その情報を要求したユーザの位置が記述される。

【0079】移動情報440は、ユーザがどんなスポットを訪問したかを示す動的な情報を記述する。

【0080】図8を参照して説明すると、例えば、移動情報440aは、ユーザが訪問したスポットに関連するスポット情報のスポットID、そのスポットを訪問した時間が記述される。

【0081】嗜好学習手段103は、ユーザTPO素材抽出手段102の抽出したユーザの時間、位置、嗜好の素材情報と、スポット情報データベース104を参照してユーザの嗜好を学習し、その結果をユーザTPOデータベース105に出力する。

【0082】図8を参照して説明すると、例えば、嗜好学習手段103は、ユーザからスポット情報の要求があった場合、TPOマッチング手段106が選択したスポット情報のスポットID、ユーザがスポット情報を要求した時間、位置をユーザTPOデータ105の操作情報430に出力する。他の例としては、ユーザから位置情報のみが送信されてきた場合、領域内に一定時間以上滞在していたらそのスポットに訪問したとみなし、該当するスポット情報をスポット情報データベース104から検索し、一致するスポット情報のスポットID300、滞在を開始した時間をユーザTPOデータの移動情報440に出力する。

【0083】TPOマッチング手段106は、メッセージ管理手段101からの要求により、ユーザTPOデータベース105中のユーザTPOデータ同士、またはユーザTPOデータとスポット情報データベース104中のスポット情報をTPOを考慮してマッチングをとり時間、位置、嗜好の似たユーザ情報またはスポット情報を出力する。

【0084】例えば、TPOマッチング手段106は、スポット情報を要求するユーザからのメッセージを受け付けると、ユーザTPOデータベース105中のメッセージを送信したユーザのユーザTPOデータと、スポット情報データベース104中のスポット情報をTPOを考慮して、マッチングをとり、時間、位置、嗜好の似たスポット情報を出力する。

【0085】他の例としては、TPOマッチング手段106は、他のユーザへのメッセージ送信を要求するユーザからのメッセージを受け付けると、ユーザTPOデータベース105中のメッセージを送信したユーザのユーザTPOデータと、他のユーザのユーザTPOデータをTPOを考慮してマッチングをとり時間、位置、嗜好の似たユーザ情報を出力する。

【0086】ここで、TPOマッチング手段106は、例えば、TPOマッチング手段106で、ユーザTPOデータベース105に含まれる全ユーザを対象にするのではなく、会員のみを対象にすることも考えられる。

【0087】会員であるかどうかの判別は、図7を参照して説明すると、ユーザTPOデータのプロフィール情報420に、「出会い」を希望すると設定されているかどうかをみればよい。

【0088】また、TPOマッチング手段106は、スポット情報を要求されたときと他のユーザへメッセージ送信の要求を受けた場合、先に述べたようにスポット情報またはユーザ情報を選択すると同時に、スポット情報データベース104の中からTPOを考慮してマッチングをとり時間、位置、嗜好の似た広告情報を選択し、先のスポット情報またはユーザへ送信するメッセージに付加する、ようにしてもよい。

【0089】無線通信回線180は、携帯情報端末とセンターの間を相互に接続する。例えば、携帯電話又はPHS（パーソナルハンディホンシステム）が使用される。

【0090】次に、本発明の実施例の動作について説明する。図9を参照して携帯情報端末150の動作を説明すると、携帯情報端末150はセンター100からのメッセージを受信したかどうかチェックする（ステップS100）。

【0091】メッセージを受信していた場合、メッセージをユーザに提示し（ステップS101）、ステップS102へ移行する。

【0092】メッセージを受信していなかった場合、携帯情報端末150の位置を取得する（ステップS102）。

【0093】携帯情報端末150は提示されたメッセージに対する操作やその他のユーザの操作を受け付ける（ステップS103）。ステップS102とS103の処理をメッセージとして作成し、センター100にメッセージを送信する（ステップS104）。

【0094】図2を参照して、ステップS104を詳細に説明する。例えば、ステップS104では、ステップS102で取得した位置情報をメッセージ中の位置情報220に記述する。ユーザID210には、携帯情報端末150のユーザのユーザIDを記述する。

【0095】ステップS103で、ユーザの操作を何も受け付けなかった場合には、位置情報のみを、センター100にメッセージとして送信するので、メッセージタイプ200に位置情報送信を記述する。

【0096】ステップS103で、ユーザの操作を受け付け、操作が他のユーザへのメッセージ送信を要求する場合には、メッセージタイプ200に、ユーザメッセージ送信を記述し、メッセージ内容230に他のユーザに送信するメッセージの内容を記述する。

【0097】操作がスポット情報を要求する場合には、メッセージタイプ200にスポット情報要求を記述する。このようにして作成したメッセージをセンター100に送信する。

【0098】図9を参照して、センター100の動作を説明すると、センター100は、携帯情報端末150からのメッセージを受信したかどうかチェックする（ステップS200）。

【0099】メッセージを受信していない場合、再びステップS200へ戻る。

【0100】メッセージを受信していた場合、そのメッセージがTPOマッチングを要するメッセージかチェックする（ステップS201）。

【0101】TPOマッチングを要しないメッセージの場合、ユーザ登録メッセージかチェックする（ステップS208）。ユーザ登録メッセージならユーザ登録をおこない（ステップS209）、ステップS200へ戻る。

【0102】それ外のメッセージなら、メッセージからメッセージを送信したユーザの現在時間（T）、現在位置（P）、嗜好（O）の素材情報（ユーザTPO素材情報）を抽出し（ステップS202）、ユーザTPO素材情報からユーザの嗜好を学習し（ステップS203）、ステップS200へ戻る。

【0103】TPOマッチングを要するメッセージの場合、TPOマッチングを行い（ステップS204）、ステップS204の結果をメッセージとして作成しそのメッセージからユーザTPO素材情報を抽出し（ステップS205）、ユーザTPO素材情報からユーザの嗜好を学習し（ステップS206）、メッセージを携帯情報端末150に送信し（ステップS207）、ステップS200へ戻る。

【0104】図2を参照して、ステップS201を詳細に説明する。例えば、ステップS201では、ステップS200で受信したメッセージのメッセージタイプ200を判別することで、TPOマッチングを要するメッセージかチェックする。



【0105】メッセージタイプ200が位置情報送信の場合は、ユーザの携帯情報端末150の位置を通知するだけなので、TPOマッチングを要さない。メッセージタイプ200がユーザメッセージ送信またはスポット情報要求の場合は、ユーザTPOデータ同士、ユーザTPOデータとスポット情報をTPOでマッチングをとるので、TPOマッチングを要する。

【0106】図2を参照して、ステップS202とステップS205を詳細に説明する。例えば、ステップS202では、ステップS200で受信したメッセージについて、ステップS200でメッセージを受信した時間をユーザの現在時間として抽出する。

【0107】携帯情報端末150とセンター100が時差のある位置に存在する場合には、位置情報220に記述されている位置からタイムゾーンを判別して処理すればよい。

【0108】位置に関しては、位置情報220を抽出する。

【0109】嗜好に関しては、メッセージ内容230を単語レベルにして抽出したものに、先に抽出した時間と位置を属性として組み合わせたものを嗜好の素材情報とする。

【0110】図2、図5、図7を参照して、ステップS203を詳細に説明する。例えば、ステップS203では、位置情報のみを送信したメッセージから抽出したユーザTPO素材情報を受け取っているため、ユーザの位置がある領域内に一定時間以上滞在していたらその付近のスポットに訪問したとみなし、該当スポット情報をスポット情報データベース104から検索して得て、スポット情報のスポットID300と滞在を開始した時間を該当ユーザID400を持つユーザTPOデータの移動情報440に記述する。

【0111】図2、図5、図7を参照して、ステップS206を詳細に説明する。例えば、ステップS206では、他のユーザへメッセージ送信を要求するメッセージとスポット情報を要求するメッセージから抽出したユーザTPO素材情報を受け取っているため、スポット情報を要求するメッセージの場合、メッセージ内容230から該当スポット情報のスポットIDを得、スポットIDと時間と位置を該当ユーザID400を持つユーザTPOデータの操作情報430に記述する。

【0112】図2、図5、図7を参照して、ステップS204を詳細に説明する。例えば、ステップS204では、受け付けたメッセージのメッセージタイプ200がスポット情報要求であるメッセージ、すなわちスポット情報を要求するユーザからのメッセージを受け付けると、ユーザTPOデータベース105中のメッセージを送信したユーザのユーザID210と同じユーザID400を持つユーザTPOデータと、スポット情報データベース104中のスポット情報をTPOを考慮してマッ

チングをとり時間、位置、嗜好の似たスポット情報を選択し出力する。

【0113】具体的には、ユーザTPOデータの位置情報410とスポット情報の位置情報320、ユーザTPOデータのプロフィール情報420、操作情報430、移動情報440とスポット情報のスポット名310、説明内容330を比較して評価することで、類似のスポット情報を選択する。

【0114】他の例としては、ステップS204では、受け付けたメッセージのメッセージタイプ200がユーザメッセージ送信、すなわち他のユーザへのメッセージ送信を要求するユーザからのメッセージを受け付けると、ユーザTPOデータベース105中のメッセージを送信したユーザのユーザID210と同じユーザID400を持つユーザTPOデータと、他のユーザのユーザTPOデータをTPOを考慮してマッチングをとり時間、位置、嗜好の似たユーザ情報を選択し出力する。

【0115】具体的には、ユーザTPOデータの位置情報410、プロフィール情報420、操作情報430、移動情報440をそれぞれ比較して評価することで類似のユーザ情報を選択する。

【0116】ここで、ステップS204では、ユーザTPOデータのプロフィール情報420に出会いを希望すると設定しているユーザのみを対象とすることで、会員のみのサービスとすることもできる。

【0117】また、ステップS204では、スポット情報を要求されたときと他のユーザへメッセージ送信の要求を受けた場合、先に述べたようにスポット情報またはユーザ情報を選択すると同時に、スポット情報データベース104の中からTPOを考慮してマッチングをとり時間、位置、嗜好の似た広告情報を選択し、先のスポット情報またはユーザへ送信するメッセージに付加するようにしてもよい。

【0118】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザが携帯情報端末を使用している間に自動的にユーザの嗜好を獲得し、常に最新の嗜好をもとに、ユーザの現在位置と嗜好が似た他のユーザに、メッセージを送信することで、嗜好の近いユーザからメッセージに対する返答率を向上させることが期待できるとともに、また位置的に近いユーザとは実際に会える可能性が向上するなど、モバイルユーザ間の出会いの機会を向上させることが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のシステム構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施例におけるメッセージの構成（フォーマット）の一例を示す図である。

【図3】本発明の一実施例における送信メッセージの例を示す図である。

【図4】本発明の一実施例における受信メッセージの例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例におけるスポット情報の構成を示す図である。

【図6】本発明の一実施例におけるスポット情報の例を示す図である。

【図7】本発明の一実施例におけるユーザTPOデータの構成を示す図である。

【図8】本発明の一実施例におけるユーザTPOデータの例を示す図である。

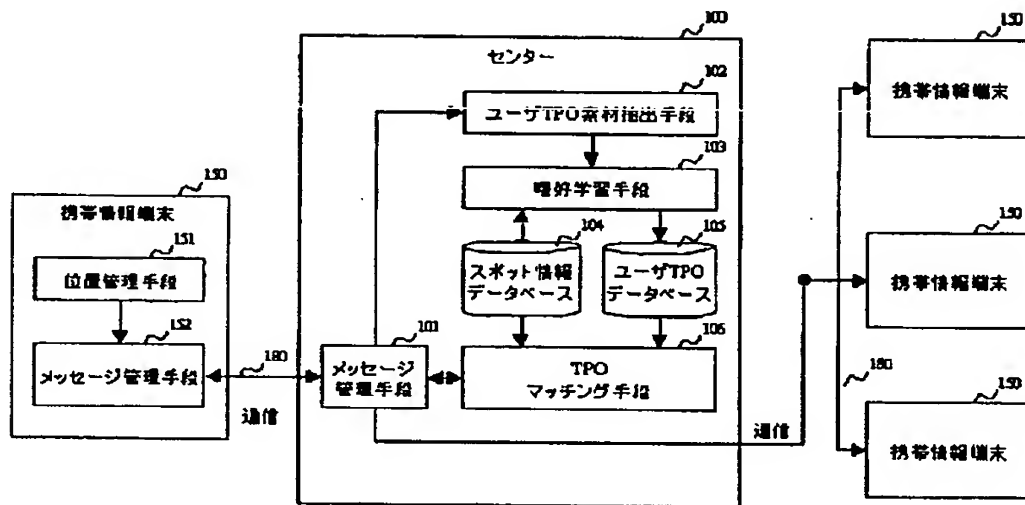
【図9】本発明の一実施例の動作を示す図である。

【符号の説明】

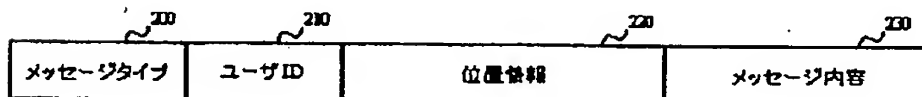
100 センター  
101 メッセージ管理手段  
102 ユーザTPO素材抽出手段  
103 嗜好学習手段  
104 スポット情報データベース  
105 ユーザTPOデータベース  
106 TPOマッチング手段

150 携帯情報端末  
151 位置管理手段  
152 メッセージ管理手段  
200 メッセージタイプ  
210 ユーザID  
220 位置情報  
230 メッセージ内容  
300 スポットID  
310 スポット名  
320 位置情報  
330 説明内容  
400 ユーザID  
410 位置情報  
420 プロファイル情報  
430 操作情報  
440 移動情報

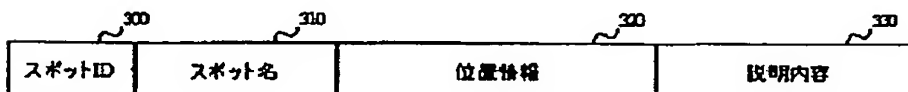
【図1】



【図2】

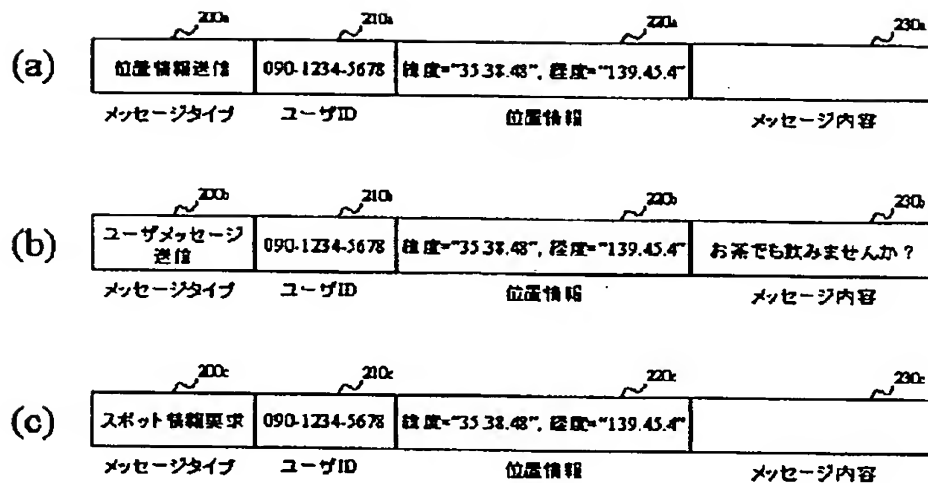


【図5】

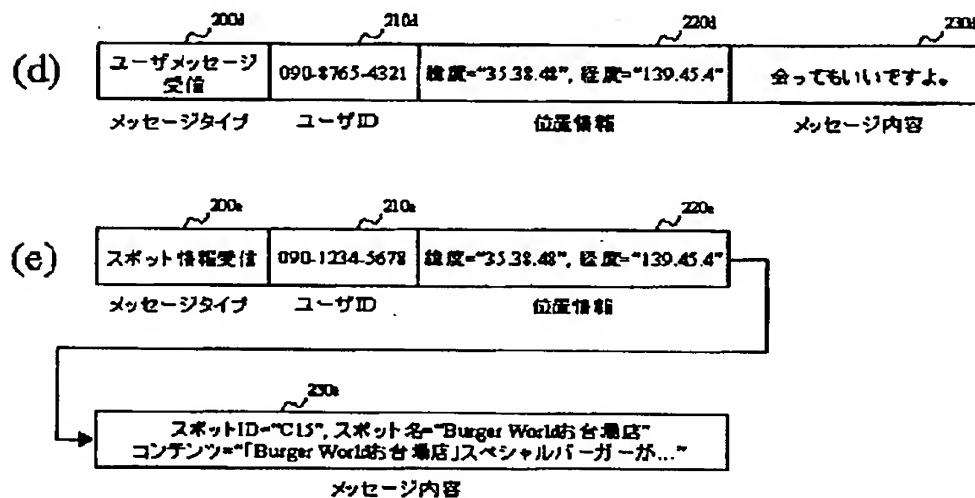




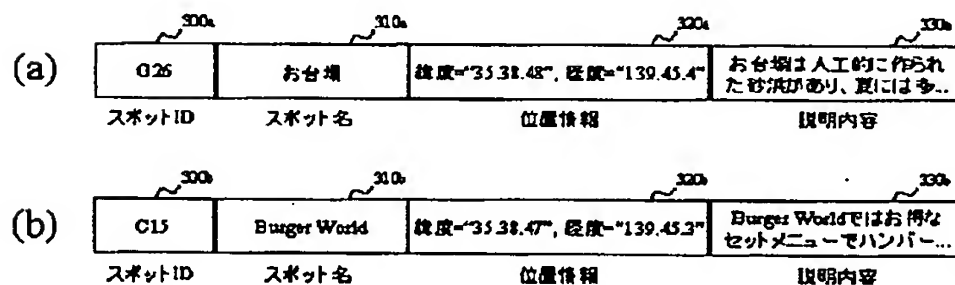
【図3】



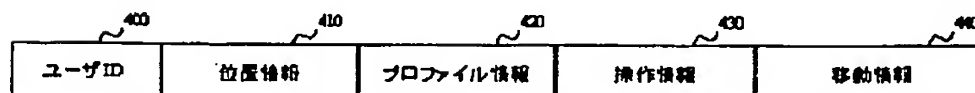
【図4】



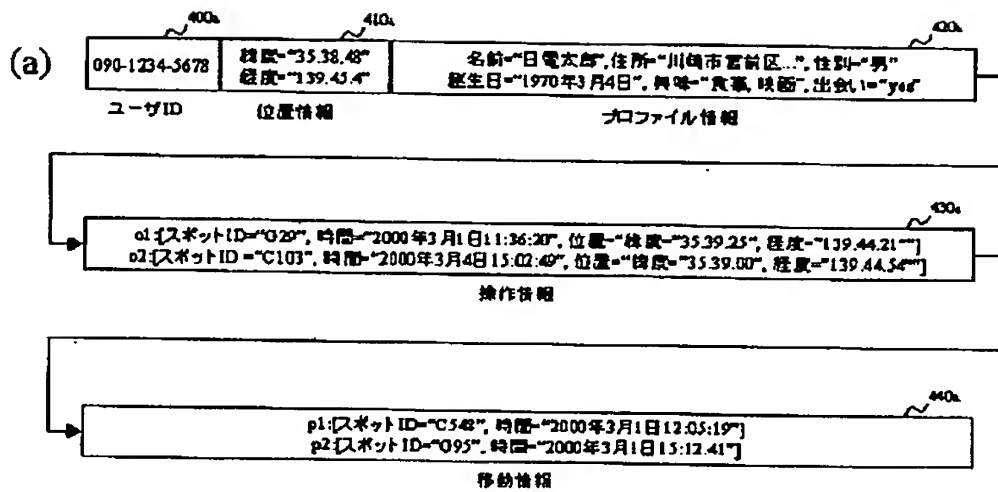
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

